

REC'D 14 APR 2000

WIPO PCT

DK 00/155

4



09/937205

Kongeriget Danmark

Patentansøgning nr. PA 1999 00425
Indleveringsdag: 29 marts 1999
Ansøger: DANISCO A/S
Langebrogade 1
Postboks 17
DK-1001 København V

Herved bekræftes følgende oplysninger:

Vedhæftede fotokopier er sande kopier af følgende dokumenter:

- Beskrivelse, krav, sammendrag og tegninger indleveret på ovennævnte indleveringsdag.

PRIORITY DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



Patent- og
Varemærkestyrelsen
Erhvervsministeriet

Taastrup 9 marts 2000

Lizzi Vester
Afdelingsleder

Chas. Hude

Patenter · Varemærker · Mønstre

71000

Jen/AMH

Modtaget PD

29 MRS. 1939

PATENTER

Tage Norgaard ° °
Ulrik Norgaard ° °
Ole Thlerry-Carstensen ° °
Hans P. Mathiesen ° °
Jørgen Säger ° °
Henrik Zeuthen-Aagaard ° °
Ulla C. Klinge ° °
Peter Kim Jensen ° °
Erik Lichtenberg ° °
Bent Christensen ° °
Henrik Dylmer
Peter Englev ° °
Lise Tolbøll
Susanne Nord sekretariat
Kirsten M. Jensen årsafgifter

UNDERSØGELSER

Åse Damm

VAREMÆRKER OG MØNSTRE

Kaj L. Henriksen ° °
Henrik Jespersen ° °
Claus Hyllinge °
Birgitte Waagepetersen ° °
Christian Kragelund
Peter Larsen ° °
Inge Petersen fornyelser
Sonja Nielsen overdragelser

ØKONOMI/EDB

Steffen Hussing
° Medlem af De Danske
Patentagenters Forening
° European Patent Attorney
° European Trade Mark
Attorney

DANISCO A/S

Langebrogade 1

Postbox 17

1001 København K

Ståpose til flyde- eller risledygtige produkter.

Chas. Hude A/S
H.C. Andersens Boulevard 33
DK-1553 København V

Telefon
(+ 45) 33 15 45 14
E-mail
chashude@chashude.dk
Telefax
(+ 45) 33 15 45 35 (Pat.)
(+ 45) 33 15 51 08 (Vm.)
Internet: www.chashude.dk

Telex
19 538 hude dk

Girobank: 500-0599
Bank: Unibank 5501-5010120700
SE/MOMS: DK 12938179
A/S reg.nr. 179.446 °

Opfindelsen angår en ståpose af varmforseglelig eller svejsbar plastfolie, til optagelse af flyde- eller risledytige produkter og omfattende:

- to overfor hinanden beliggende sidevægge, som er indbyrdes sammensvejest langs deres siderande ved hjælp af sidesvejsesømme,
- 5 - en mellem sidevæggens nedre område beliggende indadfoldet og som ståbund tjenende bundvæg, og som er forbundet med de respektive sidevægge langs tværgående bundsvejsesømme og langs bundsidesømme, og
- en mellem sidevæggens øvre områder beliggende indadfoldet topvæg, som er forbundet med de respektive sidevægge langs tværgående topforbindelser og sammen-
- 10 svejst med de respektive sidevægge langs topsidesømme.

- Ståposer af denne art kendes blandt andet fra US-A-3.935.993 og DE-A1-2553854. Poserne har på grund af deres gode ståegenskaber og stabilitet vundet vid udbredelse, specielt til flydende, pastaagtige, pulverformede og granulære produkter. Imidlertid anses det for en ulempe ved de kendte ståposer, at de er vanskelige at åbne og at der
- 15 herfor kræves en saks eller en kniv, eller at de for let udtagning af produktet må forsynes med særlige udtagningsarrangementer, som fordyrer posens pris, således som det eksempelvis er kendt fra WO 93/16928 og EP-A2-0.380.110.

Formålet med opfindelsen er at anvise en ståpose af den indledningsvis nævnte art, som er let at åbne uden brug af værktøj og enkel og billig at fremstille.

- 20 Til opnåelse af dette formål er ståposen ifølge opfindelsen ejendommelig ved, at mindst en af de tværgående forbindelser mellem topvæggen og sidevæggene er en peelbar forbindelse tilvejebragt mellem et øvre randområde af topvæggen og et øvre randområde af den hosliggende sidevæg. Herved kan posen let åbnes ved at gribe om topvæggen og

sidevæggen, der er forbundet ved hjælp af den peelbare forbindelse og trække de to vægge fra hinanden, således at den peelbare forbindelse brydes.

Ifølge opfindelsen kan topvæggens og sidevæggens øvre randområder strække sig et stykke forbi den tværgående peelbare forbindelse til dannelse af gribeflige, hvorom der
 5 kan gribes med henblik på at bryde den peelbare forbindelse. Udover for at lette åbningen af posen, har denne udførelsesform for opfindelsen den fordel, at det stykke af topvæggen, der strækker sig op over den peelbare forbindelse, kan tjene som en form for hældetud efter åbningen af posen.

Desuden kan ifølge opfindelsen den peelbare forbindelse omfatte en mellem topvæggens
 10 og sidevæggens øvre randområder anbragt foliestrimmel, som er fast (ikke-peelbart) varmforseglet til det ene randområde, fortrinsvis til topvæggens randområde, idet strimlen har en første overflade med et svejsemedie, der i det væsentlige svarer til svejsemediet af den hosliggende posevæg, og peelbart varmforseglet til det andet randområde, fortrinsvis sidevæggens randområde, idet strimlen har en anden overflade med et svejse-
 15 medie, som varmforsegler peelbart til den hosliggende posevægs svejsemedie.

Når posevæggens indre svejsemedie i alt væsentligt er af polyethylen (PE) kan foliestrimlens første ydre svejsemedielag i alt væsentligt være af polyethylen (PE) og dens anden ydre svejsemedielag omfatte en blanding af polyethylen (PE) og polybutylen.

Herved opnås en fast forsegling mellem foliestrimlens polyethylenlag og den hosliggende posevægs indre polyethylenlag, medens der mellem foliestrimlens anden ydre svejsemedielag (der er en blanding af PE og polybutylen) og den hosliggende posevægs polyethylen opnås en peelbar svejsning, hvis peelstyrke let kan styres.

Yderligere kan ifølge opfindelsen den peelbare forbindelse omfatte en mellem topvæggens og sidevæggens øvre rande anbragt foliestrimmel, som har et første og andet ydre svejsemedielag, hvormed den er fast (ikke peelbart) varmforseglet til de to respektive
 25 rande, og som har et mellemlag, som er peelbart forbundet med mindst det ene ydre

svejsemedielag, der har en rivestyrke, som er mindre end peelstyrken mellem mellemlaget og nævnte svejsemedielag. Herved sker åbningen af den peelbare forbindelse ved en overrivning af det svage svejsemedielag på begge sider af forseglingssømmen samt en delaminering mellem det svage svejsemedielag og mellemlaget.

- 5 Fordelagtigt kan ved ovennævnte udførelsesform for opfindelsen mellemlaget være af et trykfølsomt klæbemiddel, f.eks. et selvklæbende klæbemiddel af hotmeltypen. Som beskrevet ovenfor frilægges mellemlaget ved åbning af posens peelbare forbindelse. Da mellemlaget er af et selvklæbende klæbemiddel, kan dette efter den første åbning hæfte til den modstående sidevæg, således at der kan opnås en genlukning af posen.
- 10 Fremdeles kan ifølge opfindelsen den peelbare forbindelse omfatte en peellakstribе af hotmeltypen, som er påført mindst den ene af de mod hinanden vendende overflader af topvæggens og sidevæggens øvre randområder. En sådan hot-melstribе er enkelt at påføre og giver en let styrbar peelstyrke af den peelbare forbindelse.

- Yderligere kan ifølge opfindelsen i området ved den peelbare forbindelse sidevæggens
- 15 eller topvæggens øvre randområde være ombukket til anlæg inderside mod inderside og væggen med den ombukkede rand have et ydre svejsemedielag, som varmsvejser peelbart til den anden vægs indre svejsemedielag. Denne udførelsesform for opfindelsen gør det muligt uden yderligere foranstaltninger at fremstille posen af en enkelt foliebane.

- Når posevæggenes indre svejsemedielag i alt væsentlig er polyethylen kan ved oven-
- 20 nævnte udførelsesform for opfindelsen det ydre svejsemedielag af væggen med den ombukkede rand fordelagtigt være en copolymer omfattende polyethylen og polypropylen.

Endelig kan ifølge opfindelsen peelstyrken af den peelbare forbindelse ligge i området 100 til 800 g/20 mm, fortrinsvis 200 til 600 g/20 mm og især 300 til 500 g/20 mm.

Opfindelsen forklares nærmere nedenfor under henvisning til tegningen, hvor

fig. 1 viser isometrisk en ståpose ifølge opfindelsen,

fig. 2 en ståpose ifølge opfindelsen set fra siden i fladlagt tilstand,

fig. 3 et snit efter linien III-III i fig. 2, idet de i ståposen indgående vægge af rent illustrative grunde er trukket fra hinanden og svejsningerne mellem disse således delvist udeladt eller vist skematisk, og som illustrerer en første udformning af en peelbar forbindelse mellem en sidevæg og en topvæg hørende til posen,

fig. 4 et delsnit svarende til fig. 3 til illustration af en anden udformning af en peelbar forbindelse,

10 fig. 5 et delsnit svarende til fig. 3 til illustration af en tredje udformning af den peelbare forbindelse, og

fig. 6 et delsnit svarende til fig. 3 svarende til illustration af en fjerde peelbar forbindelse.

Den i fig. 1 til 3 viste udførelsesform for ståposen ifølge opfindelsen omfatter to over

15 for hinanden liggende sidevægge 1, 2 og en top- og bundvæg 3, 4, som ligeledes er beliggende over for hinanden. Sidevæggene 1, 2 er sammensvejst ved hjælp af sidesvejsesømme 5, 6, der strækker sig langs to modstående siderande. Bundvæggen 4 er foldet indad langs en bundvægsgfold 13 og svejst til sidevæggene 1, 2 langs to over for hinanden liggende, tværgående svejsninger 7, 8. Tilsvarende er topvæggen 3 langs en topvægsgfold 20 14 foldet indad og svejs til sidevæggen 1 langs en øvre tværsvejsning 11 og forbundet med sidevæggen 2 ved hjælp af en tværgående peelbar forbindelse 12. Den tværgående peelbare forbindelse 12 ligger over for den tværgående svejsning 11 og vil blive forklaret nærmere nedenfor. Endvidere er den foldede topvæg 3 og den foldede bundvæg

4 svejst til sig selv og til sidevæggene langs sidesvejsesømmene 5, 6. Yderligere kan posen som vist have skråt forløbende svejsesømme 9, 10, som fra området ved bundvæggens 4 fold 13 strækker sig fra hver sin sidesvejsesøm 5, 6 til den hosliggende tværgående svejsesøm 7, 8. Skråsvejsesømmene 9, 10 forbinder hver af sidevæggene 1, 2 med det hosliggende område af bundvæggen 4.

Som vist i fig. 1 til 3 strækker et øvre randområde 15 af sidevæggen 2 sig et stykke forbi den tværgående peelbare forbindelse 12. Tilsvarende strækker et øvre randområde 16 af topvæggen 3 sig et stykke forbi den tværgående peelbare forbindelse 12 mellem topvæggen 13 og sidevæggen 2. Nævnte randområder 15, 16 danner gribeflige, hvorom der kan gribes, når den peelbare forbindelse 12 skal brydes og posen derved åbnes.

Som vist i fig. 1 til 3 omfatter den peelbare forbindelse mellem topvæggens 3 og sidevæggens 2 øvre rande 16, 15 en foliestrimmel 17, som er svejst til topvæggens 13 randområde 16 ved hjælp af en stærk svejsning og svejst til sidevæggens 1 randområde 15 ved hjælp af en peelbar svejsning. Dette er opnået ved, at strimlen 17 omfatter en mod topvæggen 3 vendende første overflade 18 af et svejsemedielag, der i alt væsentligt svarer til det svejsemedielag, som danner topvæggens 3 indre overflade 19, og en anden mod sidevæggen 2 vendende overflade 20 af et svejsemedielag, der ved varmforsøgling svejser peelbart til det svejsemedielag, som danner sidevæggens 2 indre overflade 21. Når topvæggens 3 indre overflade 19 og sidevæggens 2 indre overflade 21 er dannet af poly-ethylen, kan strimlens 17 første overflade 18 ligeledes udgøres af polyethylen, medens dens anden overflade 20 kan udgøres af en blanding af polyethylen og polybutylen. Ved oprivning af den peelbare forbindelse 12 vil strimlen 17 forblive på topvæggen 3 og således ikke være til gene for udhældningen af det i posen vævende produkt, idet denne udhældning sker via sidevæggens 2 øvre randområde 15, som tjener som en form for hældetud.

Selvom det i fig. 3 er vist, at sidevæggene 1, 2 og bund- og topvæggen 4, 3 er dannet af separate sammensvejste folier, skal det forstås, at posen kan være dannet af en enkelt

sammenhængende folie, således som antydnet ved hjælp af de punkterede linier 22 til 24. Til fremstilling af posen ifølge opfindelsen kan der benyttes en lang række plastlaminater og eksempler herpå er som følger:

- Ved fremstilling af posen ud fra en enkelt foliebane er det for opnåelse af den tilsigtede gode stæevne hensigtsmæssigt at benytte et laminat, som har både et ydre og et indre svejsemedielag, så at bundvæggen svejses mod sig selv langs sidesvejsesømmene 5, 6. Dette opnås ved hjælp af laminatet coex OPP/PETP (polyester) /PE, hvor PE-laget er beliggende indvendigt set i forhold til den færdige pose, og der med coex OPP menes en coekstruderet orienteret polypropylenfolie, som på hver side er forsynet med et tyndt svejsemedielag omfattende en copolymer af PP og PE. For opnåelse af forbedrede barriereegenskaber kan der mellem PETP-laget og PE-laget eller coex-OPP-folien tilvejebringes et barrierelag, eksempelvis en aluminiumsfolie. Yderligere kunne PETP-laget erstattes af orienteret polyamid, OPA.

- For yderligere at forbedre posens stægenskab og stabilitet, kan der til sidevæggene benyttes en kraftigere eller stivere folie, end til bund- og topvæggen. Posen må da fremstilles af fire foliebaner. Der kunne benyttes de samme laminater som nævnt ovenfor, idet der blot til sidevæggene benyttes tykkere laminater end til bund- og topvæggen. Imidlertid kunne der også til sidevæggene benyttes et PETP/PE-laminat, hvor PE'en vender indad set i forhold til posen og til bund- og topvæggen et PE/PETP/PE laminat eller det ovenfor nævnte coex OPP/PETP/PE-laminat. Også her kunne PETP erstattes af OPA og der kunne i laminaterne indgå et barrierelag i form af eksempelvis en aluminiumsfolie.

- Det skal endvidere bemærkes, at posen på en vertikal form fylde- og lukkemaskine både kan dannes ud fra en enkelt folie og ud fra fire separate folier. Det samme gælder for fremstilling af præfabrikerede poser, dvs. poser, som er færdigt fremstillet, bortset fra den ene sidesøm.

Fig. 4 illustrerer en anden udformning af en peelbar forbindelse 32 mellem sidevæggens 2 øvre randområde 15 og topvæggens 3 øvre randområde 16. Denne tværgående peelbare forbindelse 32 omfatter en mellem de to randområder 15 og 16 anbragt foliestimler 37, som har et første overfladelag 28 og et andet overfladelag 29 af et svejsemedie, der

5 svarer til svejsemedielaget, der danner topvæggens 3 indre overflade 19 og svejsemedielaget, der danner sidevæggens 2 indre overflade 20, og dermed er varmforsøget ikke peelbart til de nævnte overflader. Mellem de to overfladelag 28 og 29 er der et mellem-

10 lag 30, som er peelbart forbundet med det andet overfladelag 29 og fortrinsvis kraftigere forbundet med det første overfladelag 28. Yderligere har det andet overfladelag 29 en

15 rivestyrke, der er mindre end peelstyrken mellem dette og mellemlaget 30. Når der trækkes i randområderne 15, 16 for åbning af den peelbare forbindelse 32, vil der ske en overrivning af laget 29 langs kanterne af tværgående svejssøm 31 svarende til den benyttede svejsebakkes kanter. Yderligere sker der en delaminering mellem laget 29 og mellemlaget 30 i området svarende til svejsezonen. Ved at benytte et mellemlag 30 af

et trykfølsomt klæbemiddel er det efter den første åbning af den peelbare forbindelse 32 muligt atter at aflukke denne og dermed posen ved at presse den blottede del af mellemlaget 30 mod den tilsvarende del af sidevæggens 2 randområder 15.

Fig. 3 illustrerer en tredje udformning af en peelbar forbindelse 42. Denne peelbare forbindelse består af en hot-melstribе 47, som er påført den indre overflade 19 af top-

20 væggens 3 øvre randområde 16. Når hot-melten aktiveres ved hjælp af svejsebakker, tilvejebringes den peelbare forbindelse 42 mellem sidevæggens 2 randområde 15 og topvæggens 3 randområde 16 i den tværgående svejsezone 41, med en bredde svarende til svejsebakkens bredde.

Fig. 6 viser en fjerde udformning af en peelbar forbindelse 52 mellem sidevæggens 2

25 øvre randområde 15 og topvæggens 3 øvre randområde 36. Topvæggens 3 øvre randområde 36 er ombukket til anlæg inderside mod inderside, således at topvæggens 3 ydre overflade 38 vender mod sidevæggens 2 indre overflade 20. Da topvæggens 3 ydre overflade 38 er dannet af et svejsemedie, som svejser peelbart til sidevæggens 2 indre

overflade 20 tilvejebringes den peelbare forbindelse 52 i en tværgående svejsezone 51 med en bredde svarende til bredden af den svejsebakke, der benyttes til at forsegle topvæggens 3 øvre randområde 36 til sidevæggens 2 øvre randområde 15. Ved denne udformning af den peelbare forbindelse kan der til topvæggen 3 og sidevæggen 2 hen-

5 sigtsmæssigt benyttes det tidligere omtalte coex OPP/PETP/PE-laminat.

PATENTKRAV

1. Ståpose af varmforseglelig eller svejsbar plastfolie til flyde- eller risledytige produkter og omfattende:

5 - to overfor hinanden beliggende sidevægge (1, 2), som er indbyrdes sammensvejest langs deres siderande ved hjælp af sidesvejsesømme (5, 6),

- en mellem sidevæggene (1, 2) nedre områder beliggende indadfoldet og som ståbund tjenende bundvæg (4), som er forbundet med de respektive sidevægge (1, 2) langs tværgående bundsvejsesømme (7, 8) og langs bundsidesømme, og

10 - en mellem sidevæggene (1, 2) øvre områder beliggende indadfoldet topvæg (3), som er forbundet med de respektive sidevægge (1, 2) langs tværgående topforbindelser (11, 12) og sammensvejest med de respektive sidevægge (1, 2) langs topsidesømme,

kendetegnet ved, at mindst én af de tværgående forbindelser mellem topvæggen (3) og sidevæggene er en peelbar forbindelse (12, 32, 42, 52) tilvejebragt mellem et øvre
15 randområde (16, 36) af topvæggen (3) og et øvre randområde (15) af den hosliggende sidevæg (2).

2. Ståpose ifølge krav 1, kendetegnet ved, at topvæggens (3) og sidevæggens (2) øvre randområder (16, 36; 15) strækker sig et stykke forbi den tværgående peelbare forbindelse (12, 32, 42, 52) til dannelse af gribeflige.

20 3. Ståpose ifølge krav 1 eller 2, kendetegnet ved, at den peelbare forbindelse (15) omfatter et mellem topvæggens (3) og sidevæggens (2) øvre randområder (16, 15) anbragt foliestrimmel (17), som er fast (ikke peelbart) varmforseglet til det ene randområde, fortrinsvis til topvæggens (3) randområde, idet strimlen (17) har en første overfla-

de (18) med et svejsemedie, der i det væsentlige svarer til svejsemediet af den hosliggende posevæg (3), og peelbart varmforseglet til det andet randområde, fortrinsvis sidevæggens (2) randområde (15), idet strimlen (17) har en anden overflade (20) med et svejsemedie, som varmforsegler peelbart til den hosliggende posevægs (2) svejsemedie.

5 4. Ståpose ifølge krav 3, og hvor posevæggenes (1, 2, 3, 4) indre svejsemedie i alt væsentligt er polyethylen (PE), k e n d e t e g n e t ved, at foliestrimlens (17) første ydre svejsemedielag (18) er PE og dens anden ydre svejsemedielag (20) omfatter en blanding af PE og polybutylen.

5. Ståpose ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at den peelbare forbindelse
10 (32) omfatter en mellem topvæggens (3) og sidevæggens (2) øvre rande (16, 15) anbragt foliestrimmel (37), som har et første og et andet ydre svejsemedielag (28, 29), hvormed den er fast (ikke peelbar) varmforseglet til de to respektive rande (16, 15), og som har et mellemlag (30), som er peelbart forbundet med mindst det ene ydre svejsemedielag,
15 dielaget.

6. Ståpose ifølge krav 5, k e n d e t e g n e t ved, at mellemlaget (30) er af et trykfølsomt klæbemiddel.

7. Ståpose ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at den peelbare forbindelse (42) omfatter en peelbar stribe af hot-melttypen, som er påført mindst den ene af de to
20 mod hinanden vendende overflader (19, 20) af topvæggen (3) og sidevæggen (2) øvre randområder (16, 15).

8. Ståpose ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at i området ved den peelbare forbindelse (52) er sidevæggens (3) øvre randområde (36) ombukket til anlæg inderside mod inderside og væggen (3) med den ombukkede rand (36) har et ydre svejse-
25 medielag, som varmforsegler peelbart til den anden vægs (2) indre svejsemedielag (20).

9. Ståpose ifølge krav 8, og hvor posevæggens svejsemedielag i alt væsentligt er polyethylen (PE), k e n d e t e g n e t ved, at det ydre svejsemedielag (38) af væggen (3) med den ombukkede rand (36) er en copolymer omfattende polyethylen (PE) og polypropylen (PP).
- 5 10. Ståpose ifølge et eller flere af de foregående krav, k e n d e t e g n e t ved, at peelstyrken af den peelbare forbindelse (12, 32, 42, 52) ligger i området 100-800 g/20 mm, fortrinsvis 200-600 g/20 mm, og især 300-500 g/20 mm.

for DANISCO A/S

Chas. Hude A/S

Quaranta crond

SAMMENDRAG

Ståpose til flyde- eller risledytige produkter.

En ståpose af varmforseglelig plastfolie omfatter to over for hinanden beliggende sidevægge (1, 2), som er indbyrdes sammensvejst langs deres siderande ved hjælp af deres sidesvejsesømme (5, 6), en mellem sidevæggenes (1, 2) nedre områder beliggende indadfoldet bundvæg (4), som er forbundet med de respektive sidevægge (1, 2) langs tværgående bundsvejsesømme (7), samt sammensvejst med sig selv og sidevæggene (1, 2) langs sidesvejsesømmene (5, 6), og en mellem sidevæggenes (1, 2) øvre områder beliggende indad foldende topvæg (3), som er forbundet med sidevæggene langs tværgående øvre forbindelsesområder (11, 12), samt svejst til sig selv og sidevæggene (1, 2) langs sidesvejsesømmene (5, 6). Mindst én af de tværgående forbindelser mellem topvæggen (3) og sidevæggen (2) er en peelbar forbindelse (12) tilvejebragt mellem et øvre randområde (16) af topvæggen (3) og et øvre randområde (15) af den hosliggende sidevæg (2).

15 Fig. 1 og 2.

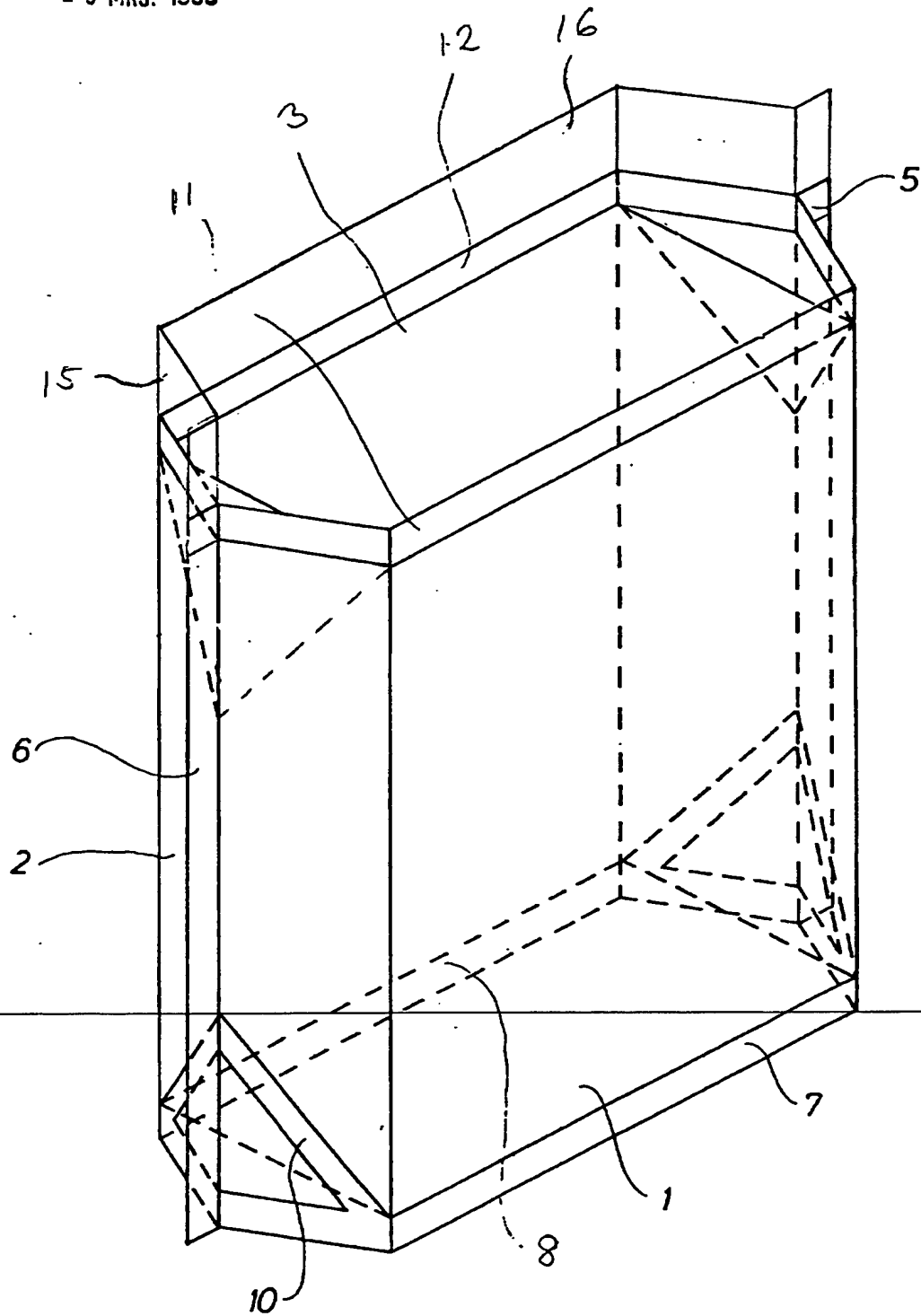


Fig. 1

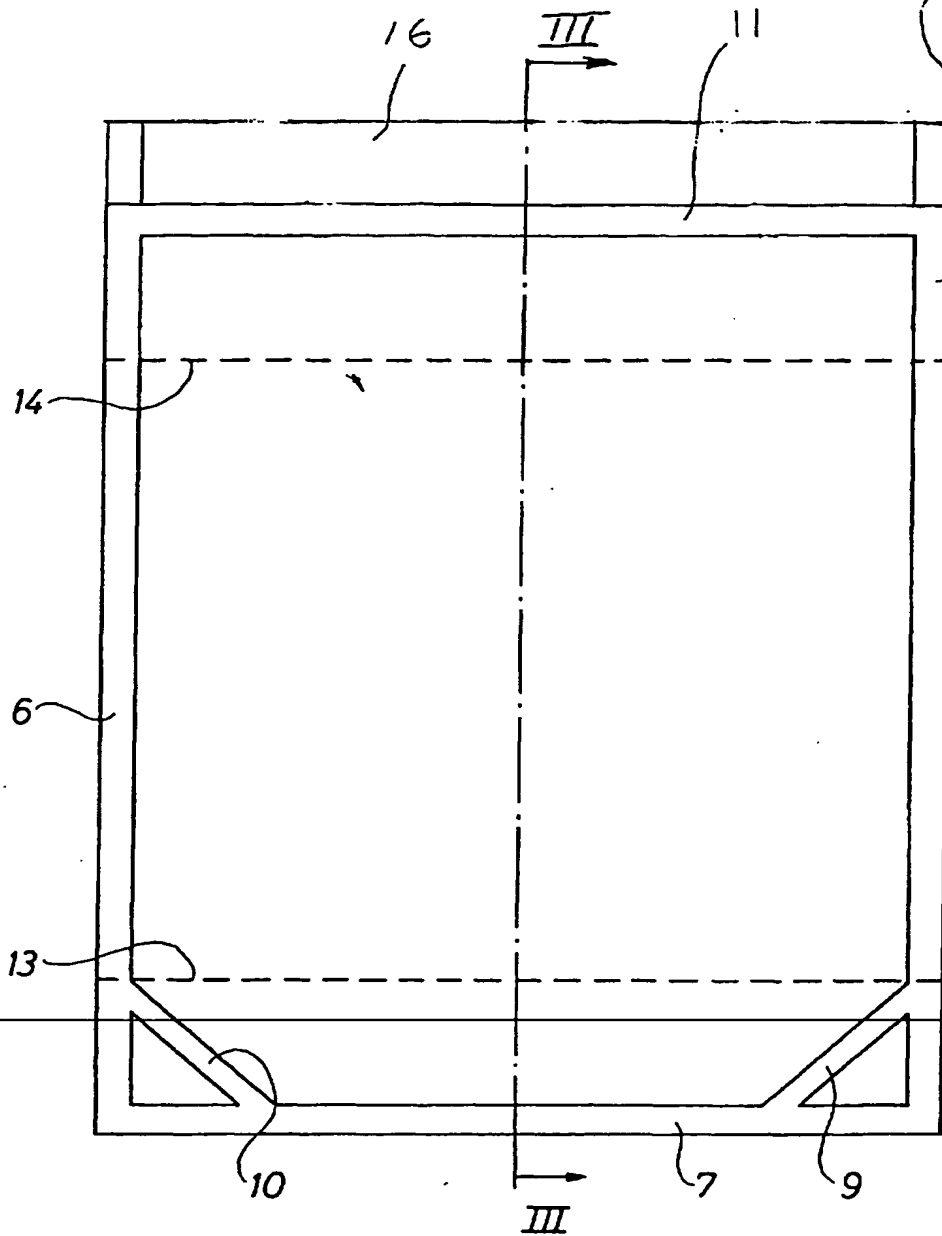


Fig. 2

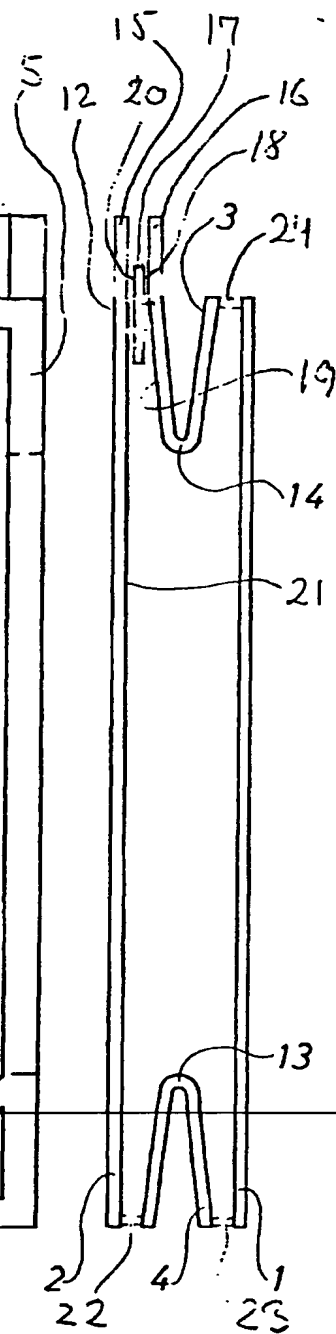


Fig. 3

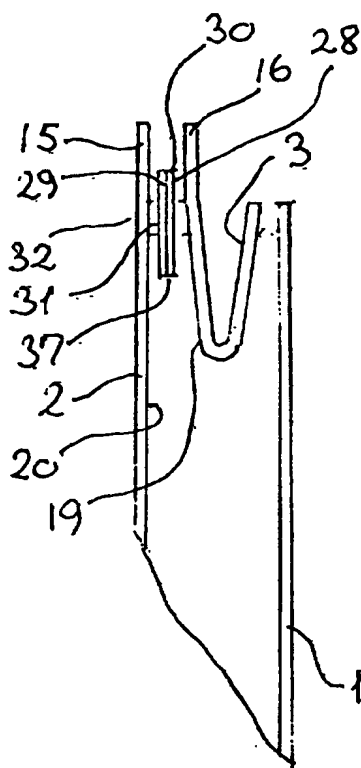


Fig. 4

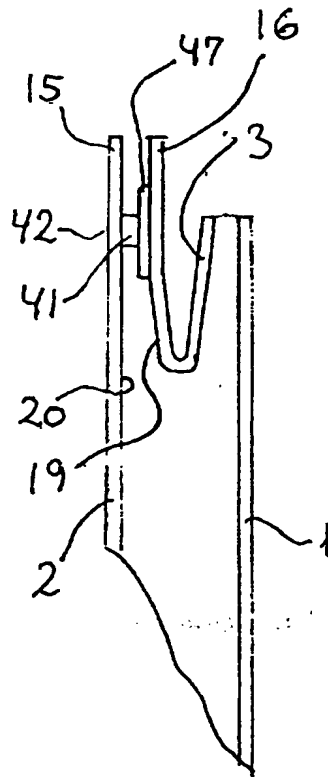


Fig. 5

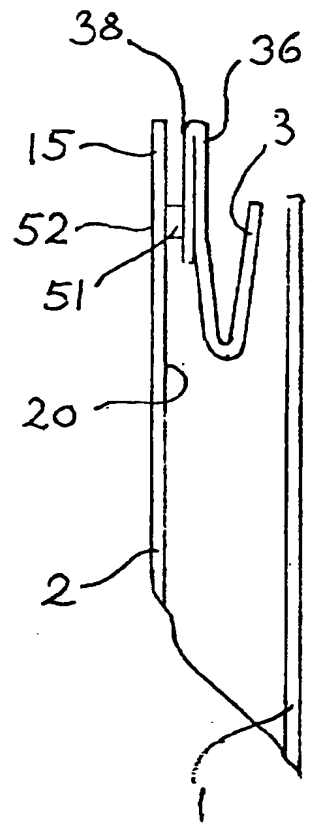


Fig. 6

THIS PAGE BLANK (USPTO)